



DETERMINACIÓN DE LA UNIFORMIDAD DE CAUDALES Y PRESIONES EN UNA INSTALACIÓN DE RIEGO POR GOTEO”.

Jorge Alejandro Díaz Canivilo
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

La determinación de la uniformidad inicial de presiones y caudales en un sistema de riego por goteo, se realizó entre los meses de Febrero y Junio del año 2002, en un viñedo localizado a 5 Km. de la localidad de San Rafael, VII Región del Maule. Usando metodologías estandarizadas y recomendadas por la literatura, se determinó en terreno los diferentes coeficientes de uniformidad (C_{Uc} , C_{Up} , C_{Us}) y coeficientes de variación (CV_t , CV_p , CV_e) en subunidades de riego consideradas como críticas. Posteriormente, en el laboratorio del Centro de Investigación y Transferencia Tecnológica en Riego y Agroclimatología (CITRA) de la Universidad de Talca, se procedió a verificar la calidad del emisor utilizando normas internacionales (ISO 9260 y UNE 68.075).

Los resultados obtenidos en la instalación evaluada, indicaron que la uniformidad en términos de caudales (C_{Uc}) y presiones (C_{Up}) alcanzaron calificaciones entre Buena y Excelente; las cuales fueron confirmadas por los adecuados valores conseguidos a través de los distintos coeficientes de variación.

En cuanto a los goteros evaluados a nivel de laboratorio, se verificó que éstos cumplen con las normas internacionales de uniformidad para la denominada Categoría A, debido a que se encontró un coeficiente de variación de fabricación (CV) de 3.71% y una desviación del caudal con respecto al caudal nominal inferior a un 5%, confirmando además la información proporcionada por el fabricante.

ABSTRACT

The determination of the initial uniformity of pressures and flows in a drip-irrigation system, was carried out between the months of February and June of the year 2002 in a vineyard located to 5 Km of the town of San Rafael, VII Region del Maule. Using standardized methodologies and recommended by the literature, the different coefficients of uniformity (CUc, CUp, CUs) and variation coefficients (CVt, CVp, CVe) were determined on land in watering subunits considered as critical. Later, in the laboratory of the Centro de Investigación y Transferencia Tecnológica en Riego y Agroclimatología (CITRA) of the Universidad de Talca, the quality of the emitter was checked using international norms (ISO 9260 and UNE 68.075).

The results obtained in the evaluated installation indicated that the uniformity, in terms of flows (CUc) and pressures (CUp), reached qualifications between Good and Excellent, which were confirmed by the appropriate values obtained through the different variation coefficients.

As for the emitters evaluated at laboratory, it was verified that these carry out the international norms of uniformity for the denominated Category A, because a manufacturing coefficient of variation (CV) of 3.71% and a deviation of the flow with regard to the nominal flow lesser than 5% were found. This confirmed the information provided by the manufacturer.